

Espacenet

Bibliographic data: JP 2002278993 (A)

METHOD AND SYSTEM FOR REGISTERING AND REPRODUCING PICTURE DATA, PROGRAM AND RECORDING MEDIUM THEREFOR

Publication date: 2002-09-27

Inventor(s): KAKEHI NAOYUKI; KURA TSUNeko; FUJINO MASAYA; KUSAKA REO; TAKAHASHI TOKIICHIRO *

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE *

Classification: - international: G06F13/00; G06F17/30; G06F3/00; G06F3/048; G06T1/00; G06T11/60; H04N5/76; H04N7/173; (IPC1-7): G06F13/00; G06F17/30; G06F3/00; G06T1/00; G06T11/60; H04N5/76; H04N7/173

- European:

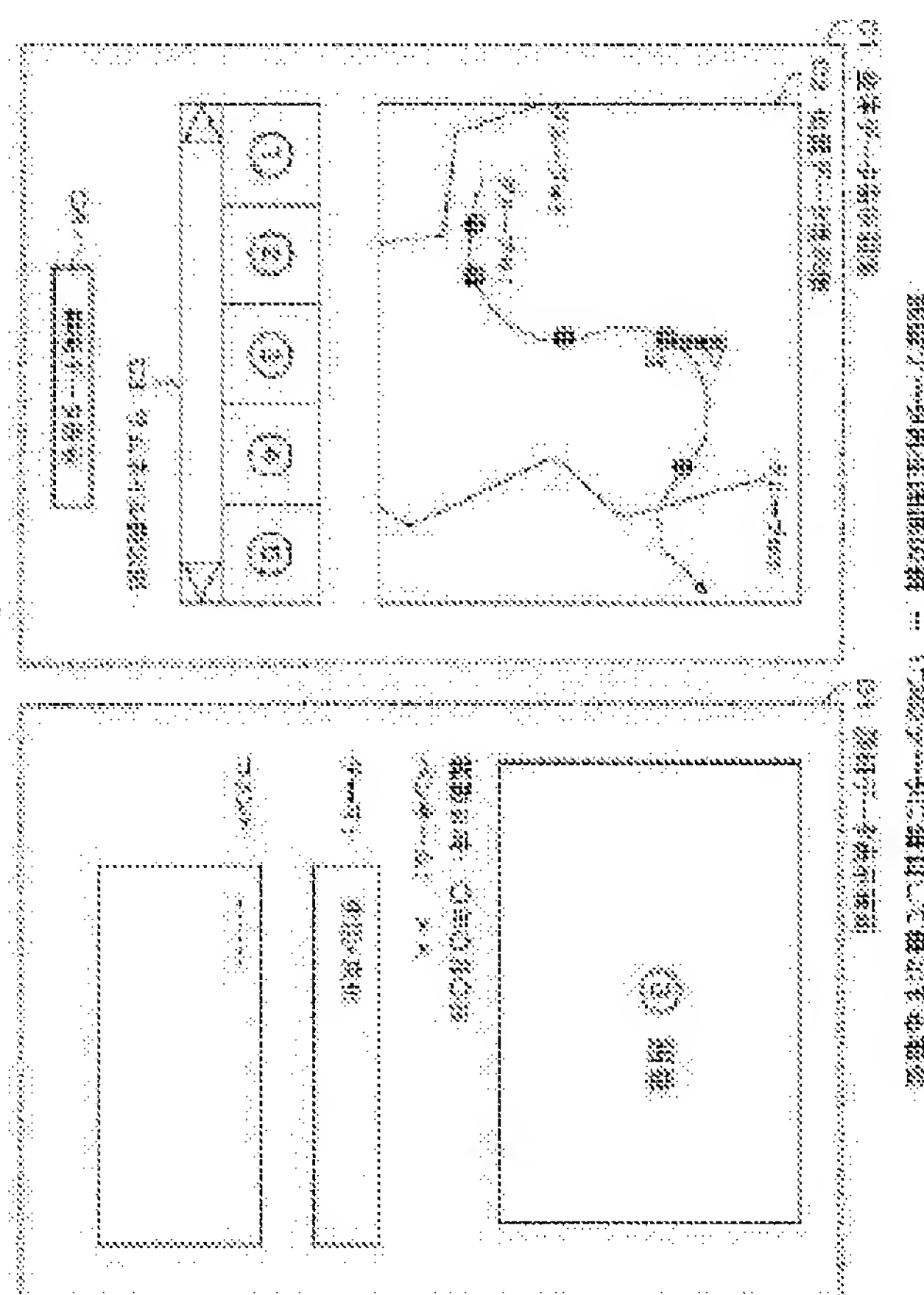
Application number: JP20010076053 20010316

Priority number (s): JP20010076053 20010316

Also published as: • JP 3824137 (B2)

Abstract of JP 2002278993 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To record the action record of travel and the like on a network and to enable another user to browse and reproduce it through the network. **SOLUTION:** A registrant transmits a photographed picture data group and position data which is continuously recorded by a position specification device from a terminal to a server. The server associatively registers both data based on the generation time of transmitted picture data and position data. A browsing person designates a retrieval condition and down-loads the thumb nail of the picture group satisfying the retrieval condition, position data and map data onto the terminal from the server. The terminal displays marker showing the photograph position of a picture on an electronic map based on data which is down-loaded, displays the list of the thumb nail of the picture and displays minute data when the desired picture is selected.



Last updated:
26.04.2011 Worldwide
Database 5.7.23.1; 92p

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-278993

(P2002-278993A)

(43)公開日 平成14年 9 月27日 (2002. 9. 27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/30	3 8 0	G 0 6 F 17/30	3 8 0 F 5 B 0 5 0
	2 3 0		2 3 0 Z 5 B 0 7 5
3/00	6 5 1	3/00	6 5 1 A 5 C 0 5 2
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 E 5 C 0 6 4
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 A 5 E 5 0 1
審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 15 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-76053(P2001-76053)

(22)出願日 平成13年 3 月16日 (2001. 3. 16)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号

(72)発明者 笥 直之

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 倉 恒子

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 100073760

弁理士 鈴木 誠

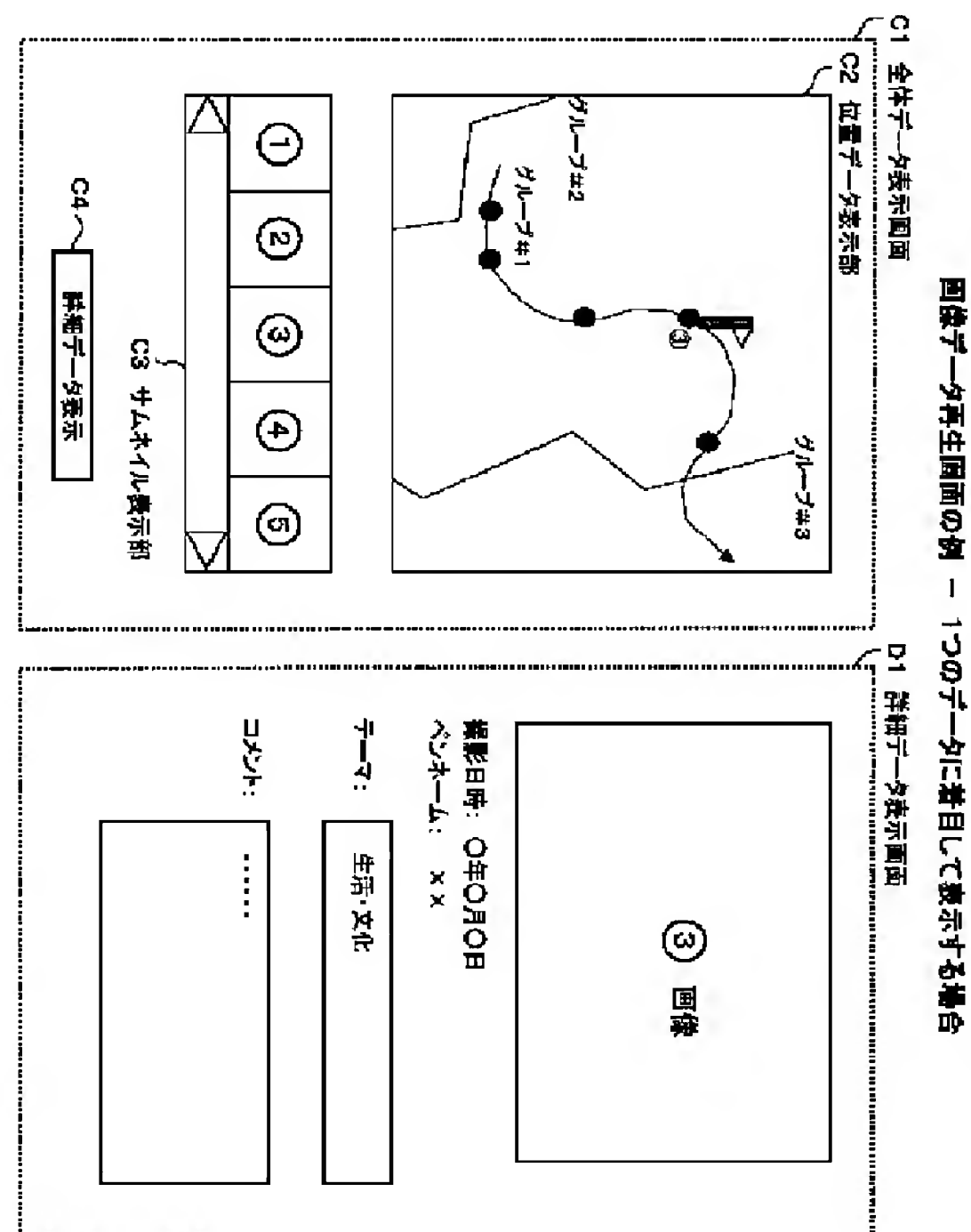
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像データ登録・再生方法、システム、プログラムおよびその記録媒体

(57)【要約】

【課題】 旅行等の行動記録をネットワーク上に登録し、ネットワークを介して他の利用者が閲覧再生できるようにする。

【解決手段】 登録者は、撮影した画像データ群と位置特定装置により連続的に記録された位置データとを、端末からサーバに送信し、サーバは、送信された画像データと位置データのデータ生成時刻をもとに双方のデータを関連づけて登録する。閲覧者は、検索条件を指定して、該検索条件を満たす画像群のサムネイルと位置データと地図データをサーバから端末にダウンロードする。端末は、このダウンロードしたデータをもとに電子地図上に画像の撮影位置を示すマーカを表示するとともに、画像のサムネイル一覧を表示し、所望の画像が選択されると、詳細データを表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者の撮影記録した画像データをネットワークを通してサーバで登録管理し、ネットワークを通して任意の利用者の閲覧再生に供する画像データ登録・再生方法であって、サーバは、端末から送信される画像データと位置データのデータ生成時刻をもとに双方のデータを関連づけてデータベースに登録し、端末は、検索条件を指定して、該検索条件を満たす画像データとサムネイルと位置データと地図データをサーバからダウンロードし、該ダウンロードされた位置データと地図データをもとに電子地図上に画像の撮影位置を示すマーカ情報を表示するとともに、前記マーカ情報と対の画像のサムネイルを表示する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 2】 請求項 1 記載の画像データ登録・再生方法において、サーバは、端末（登録者端末）から、登録された画像データに関し、他の利用者に公開を許可する画像データとその公開範囲、タイトルやコメント、検索項目となるテーマなどの詳細データを受信すると、該詳細データを登録された画像データと関連づけて登録し、許可された範囲で画像データを他の利用者に公開する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 3】 請求項 1 ないし 2 記載の画像データ登録・再生方法において、サーバは、画像データと位置データとがデータベースに登録された段階では、該画像データの公開範囲をすべて非公開に設定する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 記載の画像データ登録・再生方法において、サーバは、データベースに登録された画像データと位置データを利用者のグループ単位で管理し、グループの管理者に当該グループ内の画像データ、詳細データの公開範囲の設定や変更の特権を与える、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 5】 請求項 1 ないし 4 記載の画像データ登録・再生方法において、端末は、電子地図上に位置データを表示するために、電子地図の位置と大きさを計算して、画面上に地図表示し、画像のサムネイル一覧と、電子地図上に表示された画像の撮影位置を示すマーカ情報とを対として同一画面上に表示し、一覧表示された画像のサムネイルの中から所望の画像が選択されると、詳細データを表示する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 6】 請求項 5 記載の画像データ登録・再生方法において、

端末は、データの検索結果に、異なる登録者による複数の位置データが含まれている場合、着目する登録者の位置データについてはすべての位置データを表示し、他の位置データについては間引いて、当該位置データのみを表示する、

ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 7】 請求項 5 ないし 6 記載の画像データ登録・再生方法において、

端末は、データの検索結果に、異なる登録者による複数の位置データが含まれている場合、着目する登録者のすべての位置データが表示されるように電子地図の中心位置と縮尺を決定する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 8】 請求項 5 ないし 7 記載の画像データ登録・再生方法において、

端末は、データの検索結果に、異なる登録者による複数の位置データが含まれている場合、登録者ごとに複数の画像のサムネイルを並列して表示するとともに、画像のサムネイルとその画像の撮影位置を示す電子地図上に表示されたマーカ情報とが対となって同一画面上に表示し、一人の登録者による画像のサムネイルを再生しているときに、その画像撮影時刻に同期して他の登録者による画像のサムネイルも自動的に再生する、ことを特徴とする画像データ登録・再生方法。

【請求項 9】 複数の端末とサーバとがネットワークを介して接続され、利用者の撮影記録した画像データをネットワークを通してサーバで登録管理し、ネットワークを通して任意の利用者の閲覧再生に供する画像データ登録・再生システムであって、

サーバは、端末から送信される画像データと位置データのデータ生成時刻をもとに双方のデータを関連づけてデータベースに登録する手段を具備し、端末は、検索条件を指定して、該検索条件を満たす画像データのサムネイルと位置データと地図データをサーバからダウンロードする手段と、前記ダウンロードされた位置データと地図データをもとに電子地図上に画像の撮影位置を示すマーカ情報を表示するとともに、前記マーカ情報と対の画像のサムネイルを表示する手段を具備する、ことを特徴とする画像データ登録・再生システム。

【請求項 10】 請求項 1 ないし 8 記載の画像データ登録・再生方法をコンピュータで実行させるためのプログラム。

【請求項 11】 請求項 1 ないし 8 記載の画像データ登録・再生方法をコンピュータで実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット等のコンピュータネットワークシステムを用いて旅行等の

活動記録を簡単にネットワーク上で共有する技術分野に関わり、特に、カメラ等により撮影記録された画像データ群とGPSなどの位置特定装置により連続的に記録された位置データなどの活動記録をネットワーク上で管理登録し、それらのデータをネットワーク経由で再生する方法やシステムなどに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、デジタル写真サービスの形態として、ユーザのデジタル画像をサービス提供者のシステムに登録しておき、インターネットなどのネットワークを介して、他のユーザが、登録された画像を閲覧するというデジタルアルバムサービスが知られている。

【0003】また、パソコンなどのコンピュータを利用して、スタンドアロン形式で自分の行動記録を整理する方法、すなわち、位置データと画像データとを対にして同一画面上に再生する個人用のアルバムシステムも知られている。この方法は、電子地図上に行動の軌跡を表示し、その軌跡と画像データをリンクすることで、自分の行動を記録するものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のデジタルアルバムサービスでは、一枚一枚の画像に対してサービスが行われるものであり、旅行等における一日の行動記録、すなわち時系列に並べられた複数の画像データを登録して閲覧することはできなかった。さらに一日の足跡を表す位置データとともに画像データを閲覧することもできず、どのようなルートで行動し、どのような体験をしたのかを他の人と共有できないという問題もあった。

【0005】また、従来の個人用のアルバムシステムでは、行動記録をサービス提供者のシステムに登録し、インターネットなどのネットワークを介して、他のユーザの行動記録を閲覧することができなかった。そのため、他の人がどのようなルートで動き、どのような体験をしたのかを多人数で共有することはできなかった。また、ネットワークで共有する上で、どのデータを誰に公開するのかという問題も新たにでてくる。自分だけでとめておきたいプライベートなデータもあれば、あるグループだけで共有したいデータもあれば、全員に公開したいデータもある。

【0006】本発明は、上述した従来技術の問題を解決するためになされたもので、その目的とするところは、行動時に記録した画像データと位置データに基づいて、いつ、どこで、何をしたのかの行動記録を簡単に整理しまとめるとともに、それらのデータをサービス提供者等のシステムに登録し、この登録されたデータをネットワークを介して他の利用者等が再生する方法やシステムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、複数の端末とサーバがネットワークを通して接続されたシステムにお

いて、サーバは、端末から送信される画像データと位置データのデータ生成時刻をもとに双方のデータを関連づけてデータベースに登録し、端末は、検索条件を指定して、該検索条件を満たす画像データのサムネイルと位置データと地図データをサーバからダウンロードし、このダウンロードされた位置データと地図データをもとに電子地図上に画像の撮影位置を示すマーカ情報を表示するとともに、前記マーカ情報と対の画像のサムネイルを表示することを主要な特徴とする。

10 【0008】登録者が、カメラにより記録された複数の画像データとGPSなどの位置特定装置により連続的に記録された位置データとを、パソコンやモバイル端末などを利用し、ネットワークを介して、サービス提供者等が管理する情報センタのサーバに送信する。サーバは、送信された画像データと位置データのデータ生成時刻をもとに双方のデータの関連づけをし、データベースに登録する。登録者は、端末によりネットワークを介して、サーバのデータベースに登録された画像データと位置データを閲覧して、他の利用者に公開を許可する画像とその公開範囲を選択し、さらには画像に対するタイトルやコメントを記入し、また予め設定された検索項目となるテーマを選択し、これら詳細データをサーバに送信し、サーバは、この送信された詳細データを、登録されている画像データと関連づけて登録する。管理者が、ネットワーク上に公開する画像を許可し、また詳細データ内容の校正を行うことも可能である。

20 【0009】利用者は、パソコンやモバイル端末を利用し、日付や画像グループなどの検索条件を指定して、条件を満たす複数の画像のサムネイル（画像の縮小データ）と、位置データと、地図データと、画面表示プログラムとを情報センタのサーバからダウンロードする。パソコンやモバイル端末では、ダウンロードされたデータをもとに、電子地図上に位置データを表示するために、電子地図の適切な位置と大きさを計算して、画面上に地図表示し、画像のサムネイル一覧と、電子地図上に表示された画像の撮影位置を示すマーカ情報とを対として同一画面上に表示する。また、一覧表示された画像のサムネイルの中から所望の画像が選択されると、詳細データ（コメントや登録者などの記録データ）を表示する。

30 【0010】

40 【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明の実施形態の一例を示すシステム全体の構成図である。図1において、サービス提供者が管理するサーバ10は、経路制御装置、電話回線などの通信網を経由してインターネット50に接続されている。利用者の端末111、112、・・・や端末121、122、…についても、サーバ10と同様にしてインターネット50に接続されている。また、110は端末111、112…と同様の端末であるが、グループ#1の管理者用の端末とする。他の

グループ#2の端末120の場合も同様である。ここで、端末はパソコンなどで、それぞれCRTやLCD等の表示部とともに、キーボード、マウス等の入力部を有するものである。また、端末はモバイル端末で、位置データ取得部、画像データ取得部、通信部を有し、直接サーバ10に位置データと画像データを送信するものでもよい。また、図1では、利用者の端末をグループ分けして示したが、端末は必ずしもグループ分けされる必要はない。

【0011】図2は、サーバ10の詳細構成を示す図である。図2において、制御部11はCPU等から構成され、メインプログラム14にもとづき、各部の制御や、データの転送、種々の演算などを行うものである。入力制御部12は、インターネット50を介して接続された各端末からサーバ10に入力されるデータを制御するものである。出力制御部13は、サーバ10からインターネット50を介して、各端末に出力されるデータを制御するものである。データベースとしては、地図データベース15、利用者データベース16及び管理者データベース17が存在する。なお、メインプログラム14やデータ

ベース15～17は、実際には、ハードディスクやその他の記憶装置に格納されて用いられる。

【0012】メインプログラム14は、制御プログラムに加え、例えば、位置データと画像データをそれぞれのデータ生成時刻をもとにリンク付けを行うプログラムや、各端末の表示部に位置データと画像データとを対にして同一画面に表示させるプログラムや、各端末から入力される検索条件から必要なデータを得るための検索用プログラム等から構成される。これらのプログラムは、フロッピー（登録商標）ディスクやCD-ROM等、コンピュータで読み取り可能な記録媒体にあらかじめ記録されて提供することも可能である。

【0013】地図データベース15は地図データを格納するが、この地図データは、縮尺別に数段階用意された画像ファイルであり、縮尺や中心位置の緯度経度、また画像の大きさを指定することで、所望の地図画像が得られるようになっている。なお、地図データベース15は、通信網を介して別のサーバ上に存在することでもよい。

【0014】利用者用データベース16には、利用者が実際にカメラなどにより記録した画像データや位置データなどを格納するための画像データテーブル161や位置データテーブル162、記録データテーブル163などが含まれている。それぞれのデータテーブルの構成を図3に示す。画像データテーブル161は、登録される画像データについての情報、具体的には画像データID、ファイル名、サムネイルファイル名、撮影日時、位置データID、登録者ID、画像の公開範囲などの情報から構成される。位置データテーブル162は、登録される位置データについての情報、具体的には位置データ

ID、取得日時、緯度、経度、登録者IDなどの情報から構成される。記録データテーブル163は、登録される画像データについての付加情報、具体的には記録データID、画像のタイトル、コメント、登録者ID、テーマIDなどから構成される。

【0015】管理者用データベース17には、利用者データテーブル171やテーマテーブル172などが含まれている。それぞれのデータテーブルの構成を図4に示す。利用者データテーブル171は、サービスを使用可能な利用者についての情報、具体的にはグループID、グループ名、管理者ID、管理者パスワード、利用者ID、利用者パスワード、ペンネームなどから構成される。テーマテーブル172は、画像の分類を表すテーマについての情報、具体的にはテーマID、テーマ名などから構成される。テーマ名は後に画像を検索する際の検索条件になる。

【0016】次に、本実施形態の動作について説明する。各端末は、いずれも画像データの登録端末、また画像データの再生端末としても機能するが、ここでは、説明の便宜上、図1のサーバ10には端末111が接続されたとして以下の説明を行う。

【0017】サーバ10に端末111が接続されると、サーバ10の制御部11は、端末111からの接続（アクセス）を入力制御部12を介して検知し、メインプログラム14にしたがって端末111を制御する。動作は画像データの登録動作と再生動作に大別される。以下、これらの動作について具体的に説明する。

【0018】図5は、サーバと端末間の画像データの登録動作を示すフローチャートである。なお、以下の説明では、サーバ10の制御部11、入出力制御部12、出力制御部13の動作は、まとめてサーバ10で総称することにする。まず、ステップSa1において、サーバ10が、端末111の表示部に対し、利用者IDとパスワードの入力を促す画面を表示することで、利用者は端末111からIDとパスワードを入力し、サーバ10に送信する。サーバ10では、ステップSb1において、管理者データベース17の利用者データベース171を検索し、登録されている利用者ID、利用者パスワードと入力されたIDとパスワードをチェックする。入力されたIDとパスワードが正しければ、次のいずれかのステップに進む。画像データと位置データを新規に登録する場合にはステップSa2に、すでに登録されている場合にはステップSa3に進む。

【0019】ステップSa2では、利用者が端末111から、登録する画像データファイルと位置データファイルを選択し、サーバ10に送信する。ここで、端末111は、あらかじめデジタルカメラなどからの画像データを、またGPSなどの位置特定装置から位置データを、内部の記憶手段に取り込んでいるものとする。

【0020】ステップSb2において、サーバ10が端

末111からの画像データと位置データを受信し、利用者用データベース16に登録する。このとき、サーバ10では、送信された画像データと位置データのデータ生成時刻を比較し、画像データと位置データのリンク計算を行う。このリンク計算を行うことにより、どの画像データがどこで撮影されたかの情報、即ち画像データの撮影地点の緯度と経度が計算される。具体的には、ステップSb3において、画像データは画像データテーブル161に、位置データは位置データテーブル162に展開される。サーバ10（制御部11）は、ステップSb4において、画像データテーブル161の撮影日時と位置データテーブル162の位置データ取得日時を比較し、画像データがどの位置で撮影されたかを特定し、画像データテーブル161の位置データIDを決定し、画像データテーブル161を更新する。また、画像データがサーバ10に送信された段階では、画像データテーブル161の公開範囲は、すべて外部に非公開にするという設定が自動的にされる。この設定がされることにより、他の利用者が検索し画像を閲覧することができないため、登録された画像がすぐに外部に公開され、利用者のプライバシーが侵害されるということがなくなる。

【0021】ステップSa3以降では、利用者（登録者）が、すでにサーバ10の利用者データベース16に登録されている画像データを閲覧し、画像に対するタイトルやコメントなどの記録データを作成し、また、データの公開範囲を選択する作業等を行う。

【0022】まず、ステップSa3において、利用者は、端末111から行動記録を行った日付、すなわち画像データと位置データを記録した日付を入力して、サーバ10に送信する。

【0023】サーバ10では、端末111から送信されたデータから、ステップSb5において、利用者用データベース16から該当するデータを検索する。次に、ステップSb6において、端末111の表示部に表示するための地図画像の中心位置と縮尺を計算する。このとき地図画像は、地図データベース15から、位置データがすべて表示されるような画像が選ばれる。ステップSb7において、位置データ、画像のサムネイル（縮小画像データ）、地図データ、及び、該データを表示するためのプログラムが端末111に送信される。

【0024】端末111は、データを受信し、位置データと画像のサムネイルを表示部に表示する。このときの表示例を図6に示す。これらの表示は、サーバ10から送信されたプログラムにもとづき、周知のブラウザ機能により表示される。

【0025】まず、ステップSa4において、図6のA1の全体データ表示画面で、位置データと画像のサムネイルを表示し、データ全体を閲覧できるようにする。具体的には、位置データは、A2の位置データ表示部により、ステップSb6で計算された地図画像の上にプロッ

トされ、また画像の撮影位置を表すポイント情報（マーカ情報）も表示される。画像のサムネイルは、A3のサムネイル表示部により、時系列に表示される。画像のサムネイルはマウスなどの入力手段により、自由に選択することができるようになっており、選択した画像がどこで撮影されたかも地図上のポイント情報で把握できるようになっている。

【0026】次に、ステップSa5において詳細データの作成を行う。利用者（登録者）が、A1の全体データ表示画面で選択した画像に対して、A4の詳細データ作成ボタンを押すと、図6のB1の詳細データ作成画面が表示される。画像データが拡大表示され、その下に撮影日時や撮影者のペンネームなどが表示される。B2のテーマ選択部で、例えば、プルダウンで画像のテーマを選択する。テーマは、例えば管理者があらかじめ設定するもので、管理者データベース17のテーマテーブル172の項目の中から選択される。B3のコメント入力部で画像についてのコメントを入力する。コメントなどのデータは、利用者用データベース16の記録データテーブル163に反映される。次にステップSa6において、B4の公開範囲選択部で画像の公開範囲を指定する。公開範囲は、管理者データベース17の利用者データテーブル171から選択される。公開範囲を指定することで、非公開にするプライベートな画像、ある特定のグループだけに公開する画像、あるいは利用者すべてに公開する画像を、登録者が自由に選択できる。ステップSa7において、利用者（登録者）がB5の更新ボタンを押すことで、端末111からB1の詳細データ作成画面で入力された内容が、サーバ10において利用者用データベース16に更新される。詳細データの作成は、画像データの数だけ繰り返し行うことができる。

【0027】なお、端末グループに管理者がいる場合、例えば、図1のグループ#1の管理者は端末110から、端末111、112、・・・から入力されたグループ#1内のすべてのデータについて、ネットワーク上に公開する画像を許可し、また、詳細データ内容の校正を行うことができる。管理者に、グループ内すべてのデータの公開範囲を設定できる特権を与えることで、利用者が他人を誹謗中傷するコメントを書いた場合などにおいて、そのデータを非公開にし、グループ内のプライバシーを保護することができる。この場合、ステップSc1～Sc6のように、管理者も他の利用者と同様の手順を踏んで、データのチェック、修正等を行う。また、管理者が必ずチェックしてからでないと外部にはデータが公開されないようにすることも可能である。

【0028】図7は、画像データの再生動作を示すフローチャートである。図7により、画像データ登録により公開されたデータを、通信網を介して検索閲覧する流れを説明する。

【0029】ステップSd1において、サーバ10は、

端末111の表示部に対し、利用者IDとパスワードの入力を促す画面を表示し、利用者は端末からIDとパスワードを入力し、サーバ10に送信する。サーバ10では、ステップSe1において、管理者データベース17の利用者データテーブル171を検索し、IDとパスワードをチェックする。入力されたIDとパスワードが正しければ、サーバ10は、次に端末111の表示部に対し、検索条件指定画面を表示し、検索閲覧に制御を移す。

【0030】Sd2において、端末111の利用者は検索条件の指定を行う。検索項目としては、例えば画像データの撮影日付や、登録者のペンネーム、テーマ名などがある。これらの検索項目を指定し、検索することで、利用者は所望のデータが得られるようになっている。例えば修学旅行の場合には、管理者がテーマ名として、環境、食文化、風俗などの項目を指定することで、学習効果をより高めることができる。指定された検索条件のデータは、端末111からサーバ10に送信される。

【0031】サーバ10では、送信された検索条件から、ステップSe2において、利用者用データベース16から該当するデータを検索し、また、地図データベース15から該当する地図データを検索する。次に、ステップSe3において、端末111の表示部に表示するための地図画像の中心位置と縮尺を計算する。データの検索結果に異なる登録者による複数の位置データが含まれている場合、地図画像は着目する登録者（一人以上も可）のすべての位置データが表示されるように電子地図の中心位置と縮尺を決定される。次に、ステップSe4において、位置データ、画像のサムネイル、地図データ、及び、該データを表示するためのプログラムが端末111に送信される。なお、データの検索結果に異なる登録者による複数の位置データが含まれている場合、1つの着目する登録者の位置データについてはすべての位置データをダウンロードして表示し、他の位置データについては表示負荷を軽減するため、何点かおきに間引いて表示することとし、その表示する位置データのみを端末111に送信することもできる。

【0032】端末111は、データを受信し、位置データと画像のサムネイルを表示部に表示する。なお、表示されるデータは、利用者用データベース16の画像データテーブル161における公開範囲を利用者が満たしているデータだけである。

【0033】図8及び図9に表示例を示す。図8は一人の登録者のデータに着目して表示する場合であり、図9は複数の登録者のデータを同期して表示する場合の例である。図8と図9は、サーバ10からダウンロードされる表示プログラムによって異なる。これらの表示は、端末111が具備する周知のブラウザ機能により表示される。

【0034】まず、図8の一人のデータに着目する場合

について説明する。位置データと画像のサムネイルは、ステップSd3において、図8のC1の全体データ表示画面で、位置データと画像のサムネイルを表示し、データ全体を閲覧できるようにする。具体的には、位置データは、C2の位置データ表示部により、ステップSe3で計算された地図画像の上にプロットされ、また、画像の撮影位置を表すポイント情報も表示される。画像のサムネイルは、C3のサムネイル表示部により、時系列に表示される。画像のサムネイルはマウスなどの入力手段により、自由に選択することができるようになっており、選択した画像がどこで撮影したかも地図上のポイント情報で把握できるようになっている。

【0035】次に、図9の複数のデータを同期して表示する場合について説明する。複数の登録者の位置データと画像のサムネイルは、ステップSd3において、図9のE1の全体データ表示画面で表示し、データ全体を閲覧できるようにする。複数の登録者の位置データは、E2の位置データ表示部により、ステップSe3で計算された地図画像の上にプロットされ、また画像の撮影位置を表すポイント情報もそれぞれ表示される。画像のサムネイルは、着目した登録者分だけ並列に表示され、それぞれはE3のサムネイル表示部により、時系列に表示される。画像のサムネイルはマウスなどの入力手段により、自由に選択することができるようになっており、選択した画像がどこで撮影したかも地図上のポイント情報で把握できるようになっている。さらに一人の画像のサムネイルを選択すると、その撮影時刻の情報に従って、他の画像のサムネイルも運動するようになっており、同一時刻に誰が、どこで、何をしていたのかを簡単に把握することができる。

【0036】次に、ステップSd4において、利用者は詳細データの要求を行う。具体的には、図8や図9のC1あるいはE1の全体データ表示画面で選択した画像に対して、C4あるいはE4の表示データ作成ボタンを押すと、どの画像の詳細データが欲しいのかの情報が、端末111からサーバ10に送信される。サーバ10では、ステップSe5において、利用者用データベース16から適切なデータを検索し、端末111に送り返す。ステップSd5において、端末111の表示部に、D1あるいはF1の詳細データ表示画面として表示される。画像データは拡大表示され、その下に撮影日時や撮影者のペンネーム、コメントなどが表示される。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、次のような効果が得られる。

(1) コンピュータネットワークシステムを用いて、旅行などの所定期間の行動を整理して記憶できるとともに、そのデータを情報センタのサーバに登録し、ネットワーク上で公開することにより、その記録を複数の人で共有することができる。

【0038】(2) 行動を記録する場合に、位置データと画像データとを記録し、後から双方のデータの生成時刻をもとに、対にして画面上に表示することにより、いつ、どこで、何をしたのかを分かりやすく記録できる。ネットワーク上でデータを再生することにより、他の利用者が実際に体験をしていなくても、電子地図上に足跡が表示され、足跡と連動して画像が提示されることで、分かりやすく体験を追体験できる。また画像データに、タイトルやコメントなどを入力できるようにし、他の利用者が後から参照できるようにすれば、体験者がそのとき何を感じたのかも知ることができる。

【0039】(3) 画像データなどを情報センタに送信し、データベースに展開する段階では、データの公開範囲はすべて非公開することで、展開されたデータが、いきなり他の人から見られることがなく、プライバシーを保護することができる。登録者は、データの公開範囲をネットワーク上で編集できるようになっているため、データを見せたい特定のグループだけに公開したり、データを非公開にしたりという設定を、自由に行うことができる。

【0040】(4) グループの管理者に、グループ内すべてのデータの公開範囲を設定できる特権を与えることで、他人を誹謗中傷するコメントを書いた場合などにおいて、そのデータを非公開にし、グループ内のプライバシーを保護することができる。

【0041】(5) 例えば修学旅行の体験を共有する場合に有効である。班別に別々に行動をした場合、それぞれの班が行動を記録し、そのデータをネットワーク上で公開することにより、他の班がどのような体験をしたのかを後から追体験することができ、修学旅行における学習を深めることができる。また学校間でも修学旅行の体験を共有し、ディスカッションすることができる。他にも人の行動記録を参考にして、自分の旅程を決めるという使い方もできる。

*

*【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における実施形態の一例を示すシステム構成図である。

【図2】図1のサーバの詳細構成図である。

【図3】図1の利用者用データベースの構成例を示す図である。

【図4】図1の管理者用データベースの構成例を示す図である。

【図5】画像データ登録動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】詳細データ作成画面の一例を示す図である。

【図7】画像データ再生動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】画像データ再生画面の一例を示す図である。

【図9】画像データ再生画面の他の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 10 サーバ
- 11 制御部
- 20 12 入力制御部
- 13 出力制御部
- 14 メインプログラム
- 15 地図データベース
- 16 利用者用データベース
- 161 画像データテーブル
- 162 位置データテーブル
- 163 記録データテーブル
- 17 管理者データベース
- 171 利用者データテーブル
- 30 172 テーマデータテーブル
- 50 インターネット
- 110、111、112 端末
- 120、121、122 端末

【図4】

管理者用データベースの構成

171 利用者用データテーブル

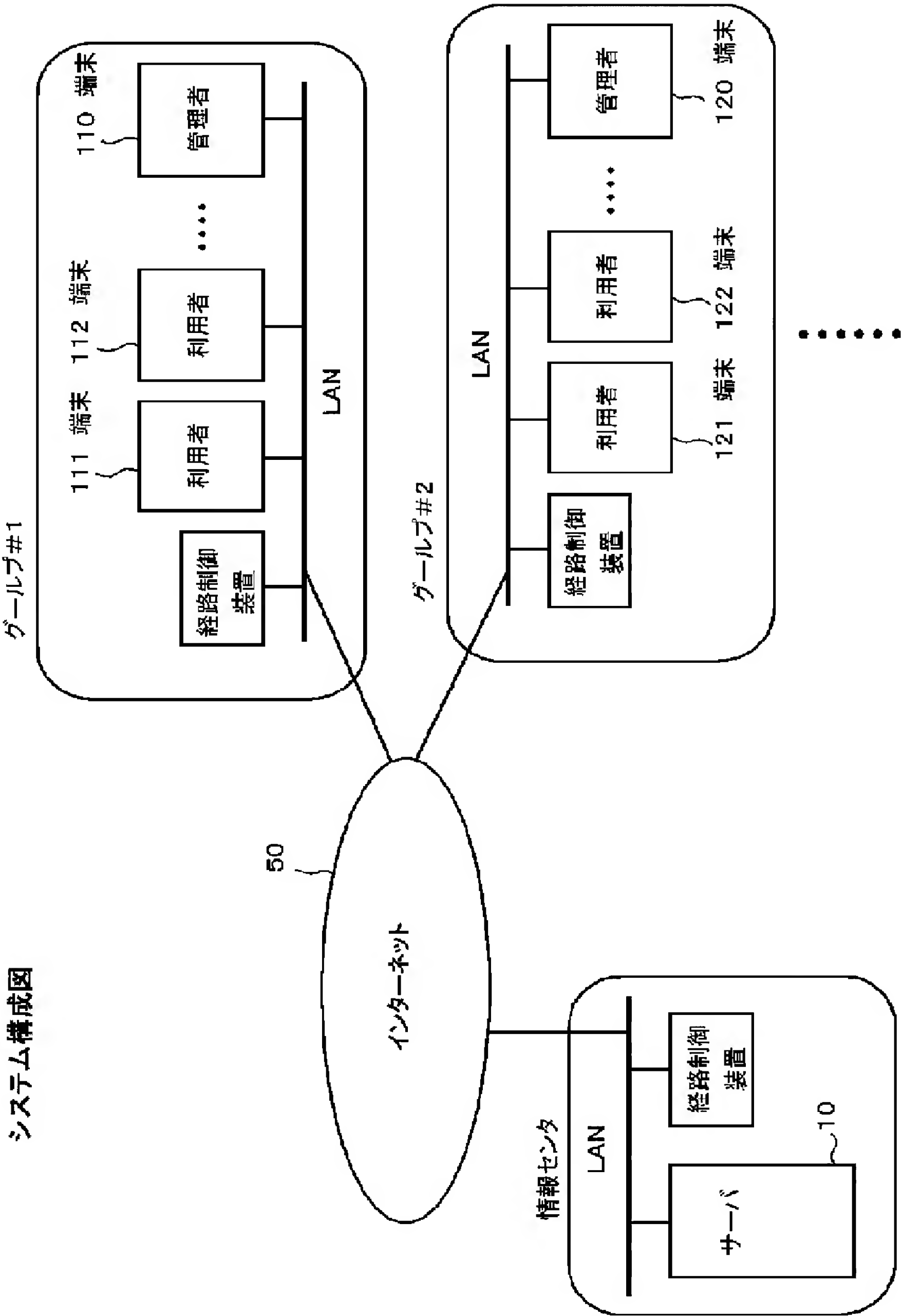
・グループID
・グループ名
・管理者ID
・管理者パスワード
.....

・グループID
・利用者ID
・利用者パスワード
・ペンネーム
.....

172 テーマデータテーブル

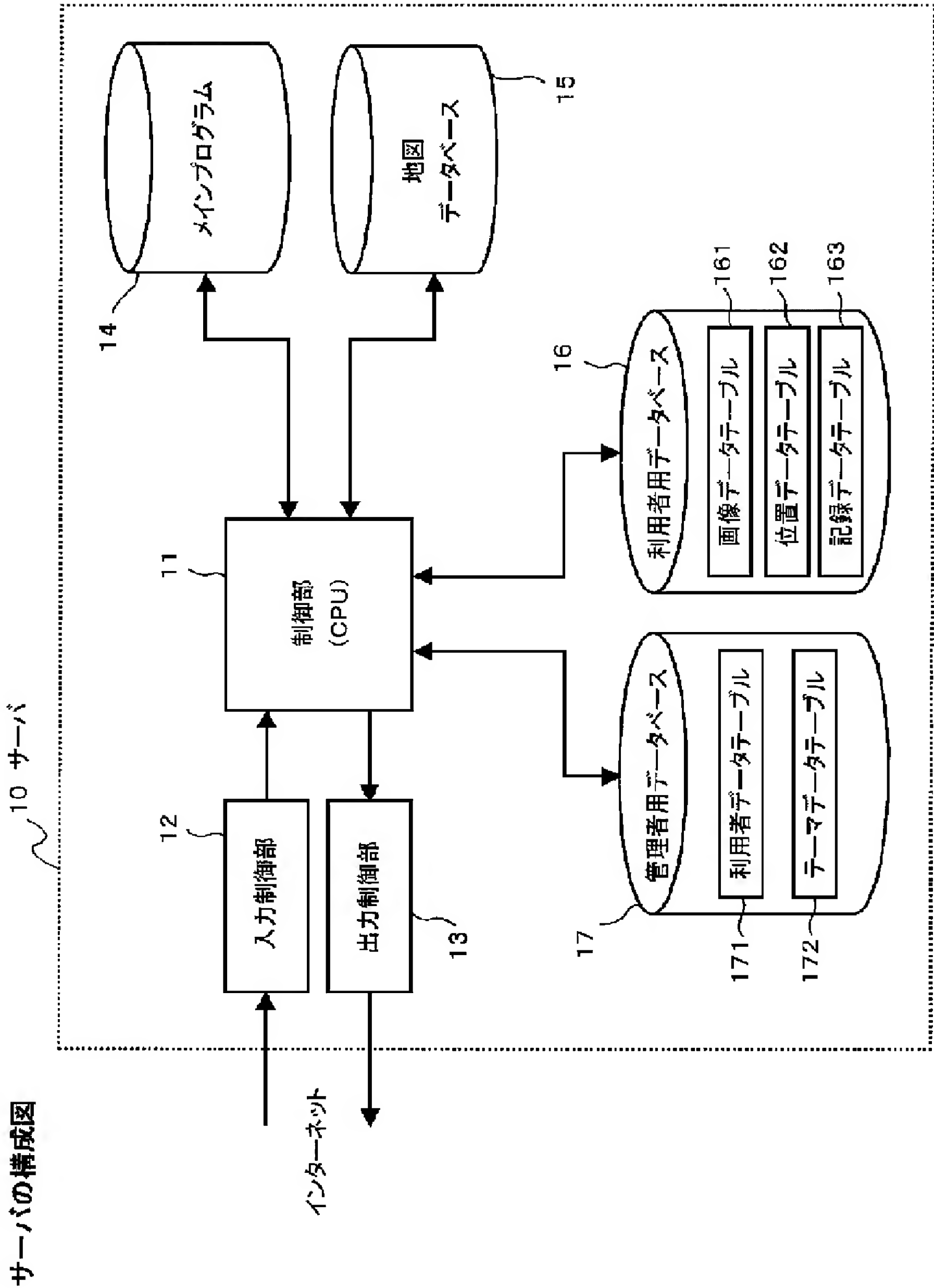
・テーマID
・テーマ名
.....

【図1】



システム構成図

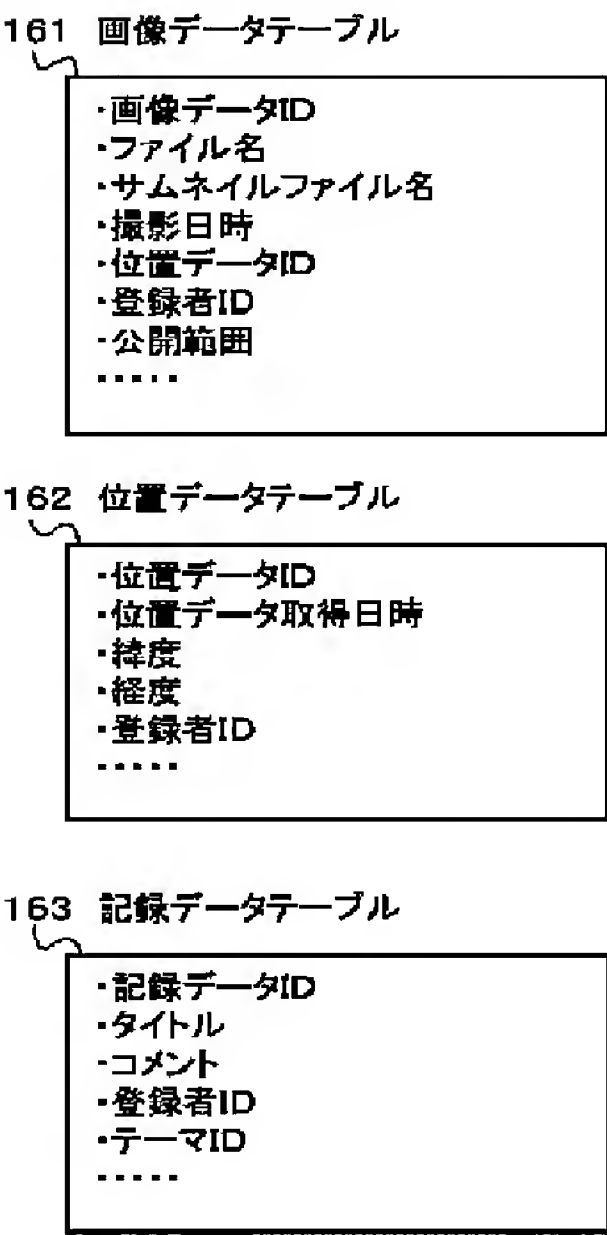
【図2】



サーバの構成図

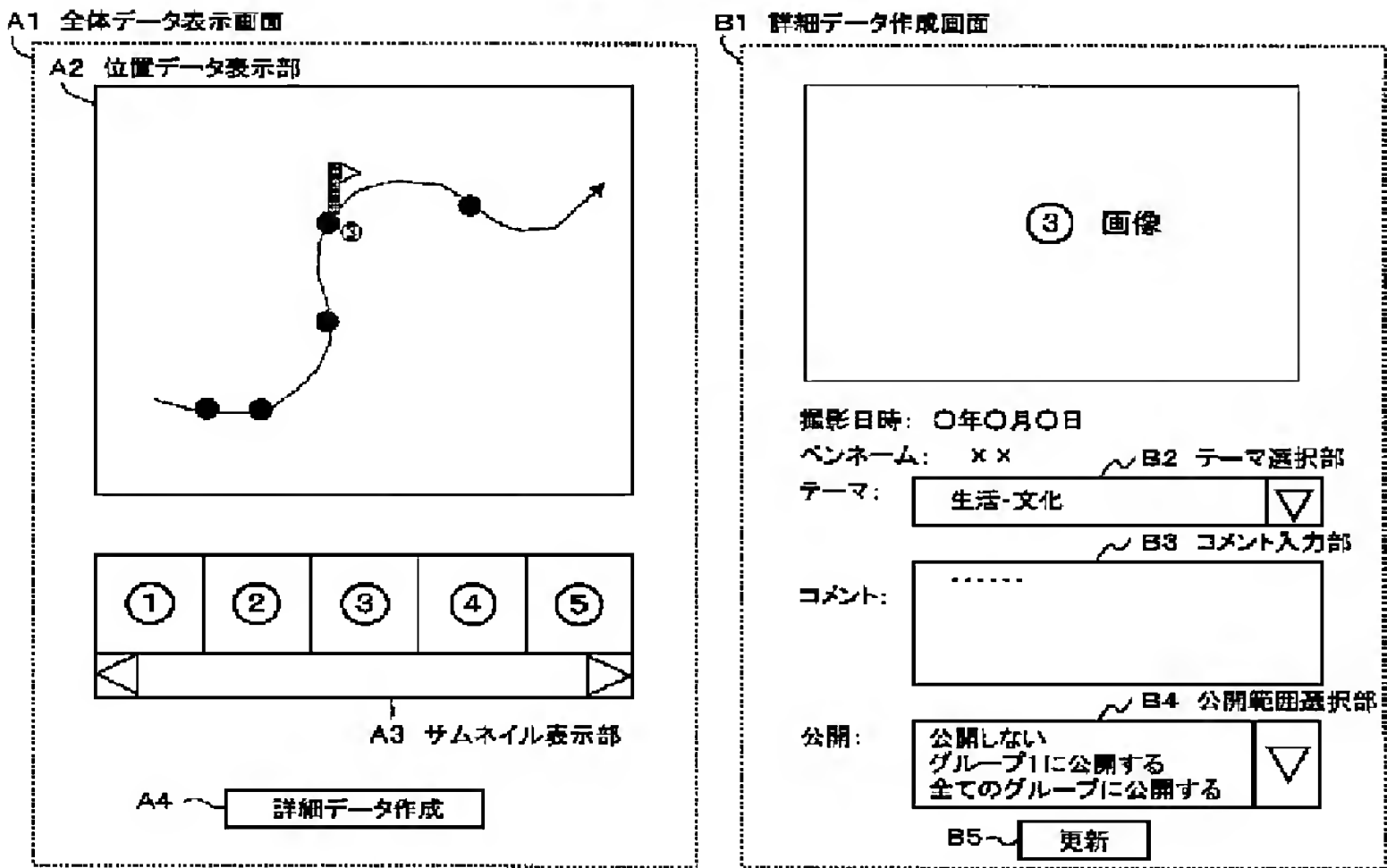
【図3】

利用者用データベースの構成

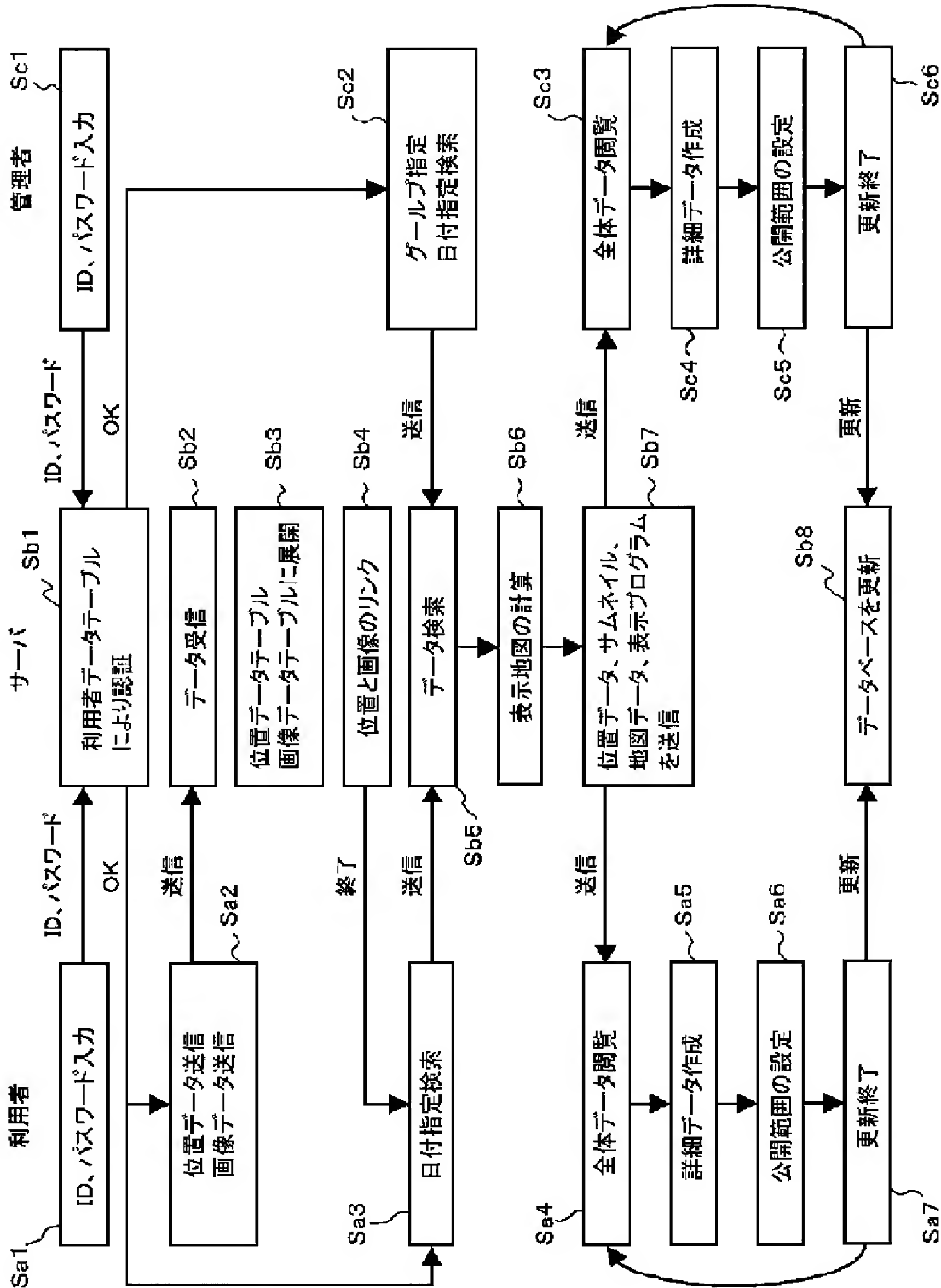


【図6】

記録データ作成画面の例



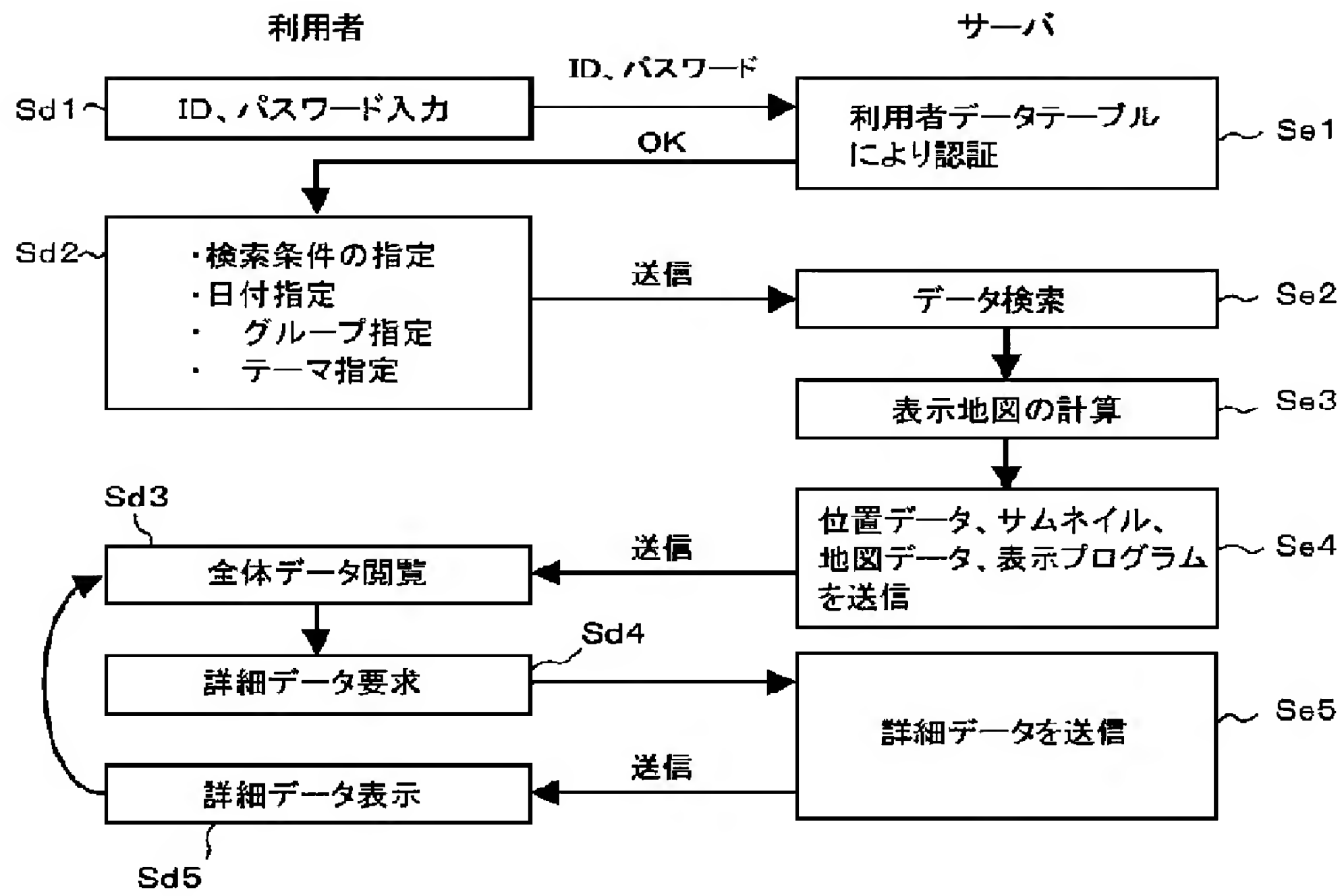
画像データ登録フロー



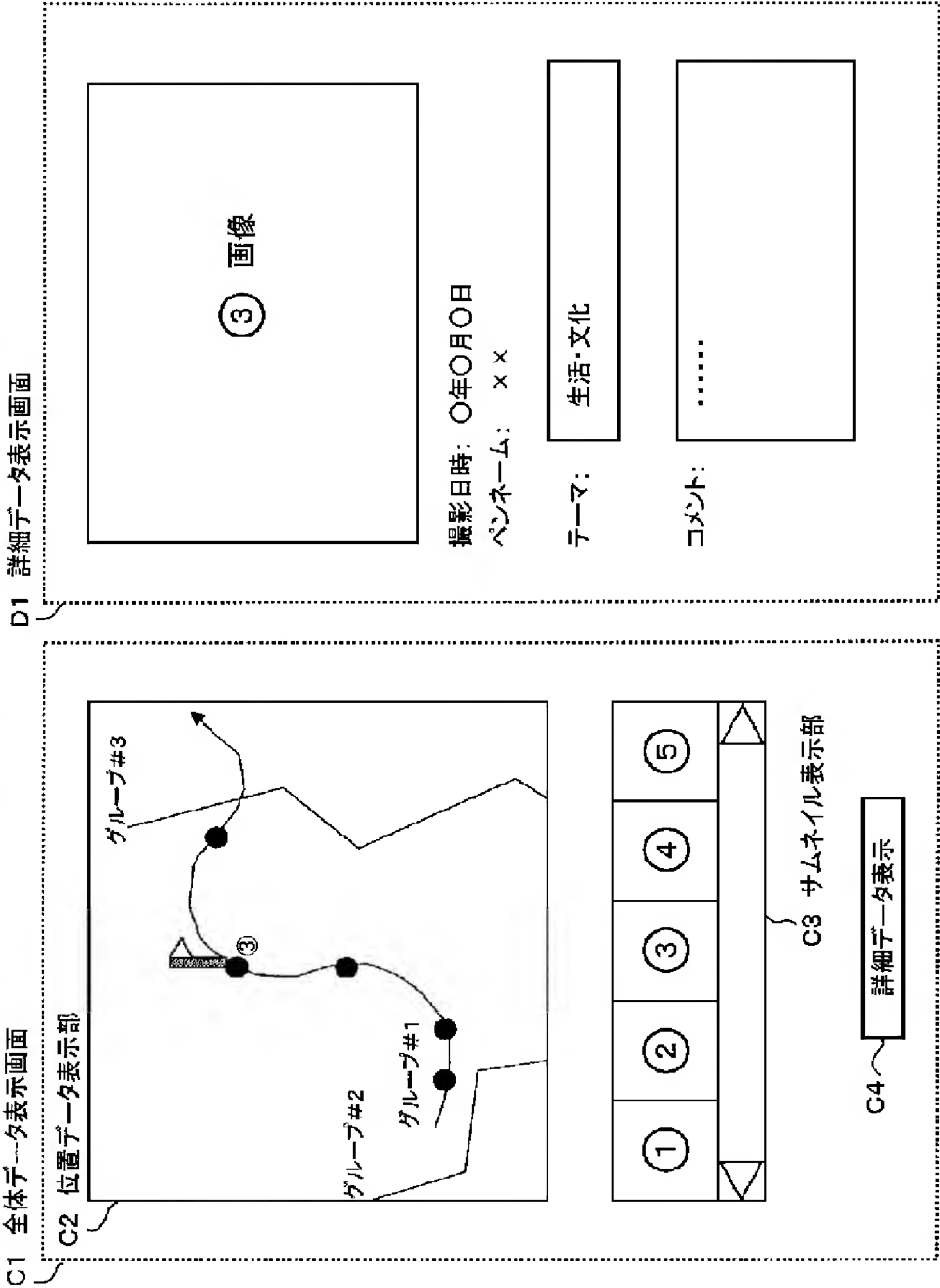
【図5】

【図7】

画像データ再生フロー

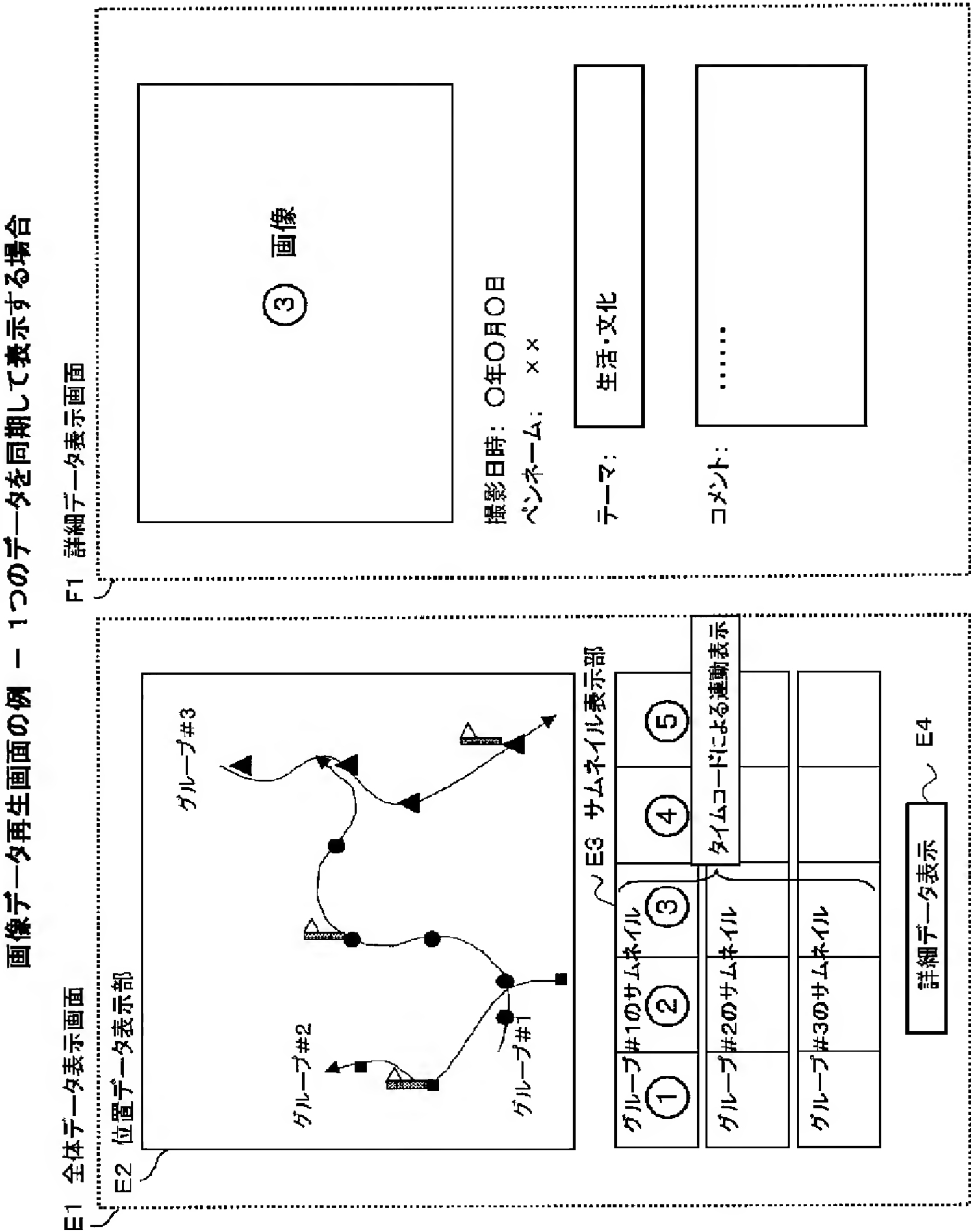


画像データ再生画面の例 - 1つのデータに着目して表示する場合



【図 8】

【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷			識別記号		F I		テーマコード (参考)	
G 0 6 T	11/60		3 0 0		G 0 6 T	11/60	3 0 0	
H 0 4 N	5/76				H 0 4 N	5/76		B
	7/173		6 1 0			7/173	6 1 0 A	

(72)発明者 藤野 正家
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 日下 玲央
東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日本電信電話株式会社内

(72)発明者 高橋 時市郎
東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日
本電信電話株式会社内

F ターム (参考) 5B050 AA08 BA06 BA10 BA15 BA17
BA20 CA08 DA04 DA10 EA12
EA19 FA02 FA08 FA19 GA08
5B075 KK07 KK54 KK63 ND20 ND36
NK02 PP13 PQ02 PQ46 PQ69
PR01 PR10
5C052 AA01 AB04 AC08 CC01 DD02
DD04
5C064 BA07 BB07 BC07 BC18 BC23
BD02 BD03 BD08 BD13
5E501 AA13 AC15 AC33 CA01